

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА

«БІОЛОГІЯ: ВІД МОЛЕКУЛИ ДО БІОСФЕРИ»

Матеріали ІХ Міжнародної конференції молодих учених
(18–20 листопада 2014)

Харків
2014

НОВІ ЗНАХІДКИ БРІОФІЛЬНИХ ДИСКОМІЦЕТІВ З ХАРКІВСЬКОГО ЛІСОСТЕПУ

Морозова І. І.

Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, біологічний факультет, кафедра мікології та фітоїмунології, майд. Свободи, 4, м. Харків, Україна, 61022
e-mail: irina_disco@yahoo.com

Бріофільні гриби, тобто ті, що формують трофічні зв'язки з бріофітами, є великою, але недостатньо вивченою групою організмів. Серед аскомікотових грибів, на думку Доббелера (2002), існує більш ніж 350 облігатно бріофільних видів з різних родин та порядків, що пов'язані з гаметофітами мохів та печіночників. У літературі описані різні типи взаємодії грибів і бріофітів, зокрема відомо, що гриби здатні паразитувати, бути ендоефітами, формувати мікоризу, а також жити відмерлими рештками (Straker, 1996; Davey, 2006; Pressel et al 2008). Для цих грибів була розроблена концепція «мікроніш», згідно з якою *fungi bryophili* є високоспеціалізованими та здатними розвиватися у чітко визначених ділянках талому моха (органах, тканинах чи навіть окремих клітинах).

В Україні спеціалізованих досліджень бріофільних сумчастих грибів проводилось небагато. До останніх років було відомо 10 видів оперкулятих дискоміцетів, пов'язаних з мохами (Смицкая, 1980). У 2013 р. для території Українських Карпат Ю. В. Щербакова наводить перелік з 14 аскомікотових грибів, так чи інакше асоційованих з мохами, хоча облігатними паразитами мохоподібних серед них є лише 3 види (Щербакова та ін., 2013). Деякі види, такі як *Neottiella rutilans* (Fr.) Dennis, представлені численними знахідками, деякі – поодинокими (Андріанова та ін., 2006; Зикова, 2012; Щербакова та ін., 2013).

Під час досліджень дискоміцетів Харківського лісостепу 2012-2014 рр. нами було виявлено 3 види облігатно бріофільних грибів – *Neottiella vivida* (Nyl.) Dennis, *N. atrichi* Benkert та *Discinella aff schimperi* (Navashin) Redhead et K. W. Spicer. *N. atrichi* є першою знахідкою цього виду в Україні, *N. vivida* до нашого дослідження була одноразово виявлена у Шацькому НПП (Зикова, 2012). Ідентифікація зразка *D. aff schimperi* ще продовжується, тому ми не наводимо його флористичної новизни.

Гриби з роду *Neottiella* (род. Pyronemataceae Corda, пор. Pezizales, J. Schröt.) частіше за все формують плодові тіла на ґрунті, поряд з мохами, через що питання про їхній бріопаразитизм довгий час залишалось відкритим. Однак було показано, що їх міцелій уражує ризоїди певних видів наземних акроспорогонних мохів, де формує апресорії та внутрішньоклітинні гаусторії, а також спричинює формування гемоподібних галів (Döbbeler, 2002). *N. vivida* була нами одноразово виявлена на ґрунті у куртині моху *Polytrichum piliferum* Schreb. ex Hedw., на галявині, у бору, в околицях с. Малинівка (Харківська обл.). *N. atrichi* ми знаходили неодноразово у куртинах моху *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. на схилах ярів та біля доріг у НПП «Гомільшанські ліси». Плодові тіла частіше за все знаходилися на ґрунті, але зрідка зростали з основи стебла рослини-господаря. Ці види добре відрізняються один від одного, по-перше, приуроченістю до різних видів мохів, а по-друге, орнаментациєю спор, яка у *N. vivida* представлена окремими бородавками, а у *N. atrichi* варіює від гребінчасто-бородавчастої до сітчастої.

Зразок, попередньо ідентифікований нами як *Discinella aff schimperi* (Navashin) Redhead et K. W. Spicer, був знайдений на листочках *Sphagnum palustre* L. у болотині, у НПП «Слобожанський». За літературними даними грибок є строго приуроченим до *Sphagnum squarrosum* Crome, уражуючи слизові волоски рослини (Redhead et al. 1981). З огляду на іншу рослину-господаря, а також на розмір спор, який дещо відрізняється у менший бік від видового діагнозу, для розв'язання цієї проблеми будуть проведені додаткові дослідження.

Summary. Records of 3 bryophilous species of operculate Discomycetes are reported. Among them *Neottiella atrichi* Benkert is a new record for Ukraine, *N. vivida* is firstly reported for the Left-Bank Ukraine. Identification of *Discinella* aff. *Schimperi* (Navashin) Redhead et K. W. Spicer requires additional effort.

Науковий керівник: к. б. н., доцент Акулов О. Ю.

СІТЧАСТИЙ ГЕЛЬМІНТОСПОРІОЗ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ (*DRECHSLERA TERES* (SACC.) SHOEMAKER) У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

Неплій Л. В., Росєв Р. М.

Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення, відділ фітопатології та ентомології, м. Одеса, вул. Овідіопольська дорога, 3
e-mail: phyto_lab@ukr.net

Листкові плямистості ячменю озимого у південному Степу України становлять значну перешкоду для отримання сталих врожаїв цієї культури. Так звана сітчаста плямистість листя (збудник – *Drechslera teres* (Sacc.) Shoemaker) у певні роки призводить до зниження урожайності ячменю на 36,8-50,0 %. За мету досліджень було визначено встановлення біологічної ефективності сучасних комерційних фунгіцидів, що є на ринку України. Нами вивчалася дія фунгіцидів на збудника плямистості листя ячменю (збудник знаходився у стадії конідійного спороношення) на сприйнятливому до інфекції сорті ячменю озимого Тамань у фазу колосіння-цвітіння: Абакус (н.в.1,25 л/га), Авіатор (0,8 л/га), Аканто Плюс (0,6 л/га), Імпакт Т (0,8 л/га), Бампер Супер (1,2 л/га), Супрім 400 (1 л/га), Альто Супер (0,5 л/га), Таліус (0,25 л/га), Медісон (0,7 л/га), Солігор (0,7 л/га), Ар0101 (1 л/га), Ар0102 (2 л/га), Ар0103т(0,5 л/га), Ар0104 (0,7 л/га), Ар0105 (0,5 л/га). Поширеність сітчастої плямистості на ділянках становила 100 %. Інтенсивність ураження прапорцевого листка варіювала від 0 до 15 %. Інтенсивність від 0 до 3 % спостерігалась у варіантах з використанням фунгіцидів Абакус (1,25 л/га), Авіатор (0,8 л/га), Аканто Плюс (0,6 л/га), Імпакт Т (0,8 л/га), Супрім 400 (1 л/га), Бампер Супер (1,2 л/га), Альто Супер (0,5 л/га), Ар0104(0,7 л/га), Ар0105 (0,5 л/га); інтенсивність ураження від 5 до 10 % спостерігалась у варіантах із фунгіцидами Медісон (0,7 л/га), Солігор (0,7 л/га), Ар0101(1 л/га), Ар0102 (2 л/га), Ар0103(0,5 л/га); від 10 до 15 % - у варіанті Таліус (0,25 л/га).

Інтенсивність ураження сітчастою плямистістю підпрапорцевого листка варіювала від 1 до 20 %. Від 1 до 5 % спостерігалось у варіантах Абакус (1,25 л/га), Авіатор (0,8 л/га), Аканто Плюс (0,6 л/га), Імпакт Т (0,8 л/га), Бампер Супер (1,2 л/га), Супрім 400 (1 л/га), Альто Супер (0,5 л/га); від 10 до 15 % у варіантах Таліус (0,25 л/га), Медісон (0,7 л/га), Солігор (0,7 л/га), Ар0101 (1 л/га), Ар0102 (2 л/га), Ар0103 (0,5 л/га); від 15 до 20 % у варіантах Ар0104 (0,7 л/га), Ар0105 (0,5 л/га).

Інтенсивність ураження сітчастим гельмінтоспоріозом нижніх листків ячменю озимого варіювала від 15 до 95 %. Від 15 до 40 % інтенсивність ураження спостерігалось у варіантах Абакус (1,25 л/га), Авіатор (0,8 л/га), Аканто Плюс (0,6 л/га), Імпакт Т (0,8 л/га), Супрім 400 (1 л/га), Альто Супер (0,5 л/га); від 80 до 95 % інтенсивність ураження спостерігалася в останніх варіантах.

Отже, у південному Степу України протягом 2013-2014 років дослідження найбільш високу біологічну ефективність щодо збудника сітчастої плямистості ячменю озимого сприйнятливого сорту Тамань, у порівнянні з іншими випробовуваними препаратами, проявили фунгіцидні препарати Абакус (1,25 л/га), Авіатор (0,8 л/га), Аканто Плюс (0,6 л/га), Імпакт Т (0,8 л/га), Супрім 400 (1 л/га), Альто Супер (0,5 л/га).